Nr. 38. Lwów dnia 23. Września 1899. Rok XXXII. Tom LXII.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

wychodzi w każdą sobotę.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową:
rocznie . . . . 4 złr. | półrocznie . . . . 2 złr.
w państwie austryackiem.

W Rosyi rocznie 5 rubli sr. — W W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

Członkowie galic. Tow. gospodarskiego płacący 5 złr. wkładki rocznej, otrzymują „Rolnika" bezpłatnie.

Ogłoszenia zamieszcza się za opłatą 8 ct. od wiersza trzy razy łamanego, drobnym drukiem, albo za jego miejsce.
Przy częstszem inserowaniu oraz przy ogłoszeniach większych, znaczny rabat.
Ogłoszenia przyjmuje: Ajencja Ogłoszeń, Lwów, pasaż Haussmanna 9.
Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się.
Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.
Przedruk bez podania źródła niedozwolony.

Redakcya i Administracya „Rolnika" ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

TREŚĆ:

Wpływ barwy gleby na jej urodzajność, napisał Dr. T. K. — Z nowych doświadczeń: Działanie tomasówki w porównaniu do superfosfatów (K. M.); Nowy szkodnik na ziemniakach. — Z praktyki gospodarskiej: O przeorach. — Kronika. — Drobne wiadomości. — Zarządzenia policyjno-weterynaryjne. — Wiadomości handlowe.

Wpływ barwy gleby na jej urodzajność.

Wiadomą jest rzeczą, że zabarwienie ziemi wywiera wielki wpływ na jej urodzajność. Ścisłe jednak badania w tej mierze zawdzięczamy dopiero prof. E. Wollnemu w Monachium. Na ich podstawie wysnuł on następujące wnioski: [1])

Barwa gleby powstałej z składników mineralnych (gliny, piasku, wapna) jest biała; domieszka materyj próchnicznych wywołuje w miarę ilości swej szarą, brunatną lub wreszcie czarną barwę; mniejsza lub większa zawartość połączeń żelazowych jako to tlenku lub wodorotlenku żelazowego powoduje zabarwienie żółtawe, brunatnawe aż do ciemno rdzawego. W ziemiach piaszczystych wystarcza już zawartość 0·2—0·3% próchnicznych substancyi lub 1% tlenku żelazowego, aby w suchym stanie wywołać barwę szarą lub czerwoną, podczas gdy w ziemniach gliniastych to zabarwienie występuje dopiero przy zawartości 2—5% próchnicy a 5—10% tlenku żelaza.

Przyczyna tej różnicy w sile barwiącej owych materyi polega głównie na stosunkowo ściślejszem zmięszaniu się cząstek gliniastych z materyami barwiącemi. Zmianę barwy w jednej i tej samej glebie wywołuje z jednej strony rozmaita zawartość wody — z drugiej strony przemiany połączeń żelazowych lub próchnicznych.

Ogółem wziąwszy są gleby tem ciemniejsze im większa jest zawartość wody i odwrotnie; tyczy się to zwłaszcza ziemi bogatych w próchnicę, które w obfitej wilgoci są ciemnobrunatne aż czarne, z ubytkiem wody jaśnieją a w suchym stanie są białe, lub szarobiałe. Ziemie zabarwione na żółto lub brunatnawo przez tlenek żelazowy przybierają barwę jaśniejszą, czasem zielonawą, skoro pod wpływem braku powietrza (a więc skutkiem nadmiaru wilgoci) połączenie to zostanie odtlenione i zmienione w sole żelazawe.

Spostrzeżenia gospodarskie doprowadziły do przypuszczenia, że w zimniejszych klimatach rozwojowi roślin wymagających większej ilości ciepła, w wysokim stopniu sprzyja ciemna barwa gleby, podczas gdy w okolicach o wysokiej ciepłocie jasne zabarwienie powierzchni roli jest korzystniejsze. Dla objaśnienia tych spostrzeżeń służy okoliczność, że przy ciemnej barwie nietylko ziemia się szybciej ogrzewa, lecz nadto i ciepło w wyższym stopniu zatrzymuje — względnie, że jasna barwa zmniejsza szkodliwe działanie zbyt wysokiej ciepłoty.

Wollny przeprowadził badania nad temperaturą gleb, których powierzchnię zabarwiono sadzą, tlenkiem żelaza, proszkiem marmurowym lub mięszaniną tych składników. Oto wyniki średnie z dwugodzinnych spostrzeżeń przeprowadzonych 28 i 29 czerwca 1879 r.

Piasek krzemowy barwa pewierzchni	Ciepłota (w 0° C.) na powierzchni	w głębokości 10 cm.
czarna	32·82	28·33
ciemno szara	32·39	28·46
średnio szara	31·98	27·82
jasno szara	30·94	27·20
ciemno brunatna	31·76	27·29
średnio „	31·65	27·19
jasno „	30·93	27·34
słabo „	30·70	26·40

Podobne różnice w wilgotnym stanie okazują się pod wpływem rozmaitej barwy: (od 19 do 24 sierpnia 1878).

[1]) Blätter für Zuckerrübenbau. 1899. Nr. 9.

Temperatura w głębokości 10 cm.

glinka	czarna	biała
mokra	17·27	16·65
wilgotna	17 42	16·54
sucha	18·01	16·88

Z tego wynika, że w ciepłej porze roku ziemia o ciemno zabarwionej powierzchni przeciętnie jest cieplejsza niż przy jasnem zabarwieniu. Zresztą okazało się, że te różnice temperatury są największe w czasie dziennego maksimum i przy nietamowanem nasłonecznieniu a najmniejsze w czasie dziennego minimum i przy powstrzymaniu nasłonecznienia (insolacyi).

Dla wyjaśnienia tych spostrzeżeń wspomnieć należy, że siła pochłaniania promieni słonecznych przez ziemię wzrasta w miarę jak powierzchnia jest ciemniej zabarwiona. Dotyczy to jednak tylko promieni świecących, bo nie wiemy jeszcze czy niewidoczne, ultra czerwone t. j. właściwe cieplane promienie zachowują się w ten sam sposób względem barwy. Ponieważ jednak promienie widoczne, przy pochłanianiu (absorpcyi), zmieniają się w niewidzialne i to w stosunku niezbyt szerokim (1 : 2), przeto rozgrzanie ziemi na powierzchni musi być o tyle silniejsze im ciemniejsza jest jej barwa i na im większą głębokość może się rozszerzyć ciepłota, przybrana przez warstwy wierzchne, przy jednakiej zresztą fizykalnej jakości gleby.

Co do zdolności wypromieniowania ciepła barwa ziemi nie daje żadnych wskazówek.

W przytoczonych wyżej badaniach następowało obniżenie ciepłoty podczas nocy na ziemiach jasnych, a pomimo tego ciepłota ich nie zniżyła się poniżej ciepłoty ziem jasnych. Stosunkowo wyższa temperatura ziem ciemnych musi w klimatach zimniejszych wywrzeć wpływ korzystny na wzrost roślin, a to zwłaszcza przy takich kulturach, które jak np. buraki wymagają szerokich odstępów między roślinami a przez to powodują silniejsze nasłonecznienie ziemi, w wyższym stopniu niż przy takich, które ziemię ocieniają.

W odnośnych badaniach Wollnego zabarwiono powierzchnię ziemi żwirkiem (wielkości 2—6 mm) z węgla kamiennego i z marmuru kararyjskiego; użycie tych barwików w stanie sproszkowanym okazało się niestosownem, bo je deszcz w ziemię spłókiwał. Poletka uprawiono zwykłym sposobem, znawożono sztucznym nawozem, obsiano i po zarównaniu powierzchni posypano równomiernie owymi barwikami po $2^1/_2$ litra na 4 m². Chwasty wszystkie wyrywano uważając starannie by nie zburzyć powierzchni.

Wzejście buraków odbyło się na ziemiach o ciemnej powierzchni wcześniej i równomierniej niż na jasnych.

Co do plonów (z 4 m²) pokazały się następujące różnice:

Rok	barwa ziemi	ilość buraków	Zbiór (w gr.) korzeni	liści	Stosunek zbioru buraków
1883	czarna	po 36	6.700	2.750	113.9
	biała		5.880	2.470	100.0
1884	czarna	po 36	20.370	9.120	115.4
	biała		17.650	9.020	100.0
1885	czarna	po 16	32.200	9.500	122.9
	biała		26.200	8.700	100.0
1893	czarna	po 25	14.070	6.500	120.1
	biała		11.720	6.050	100.1
1894	czarna	po 25	8.760	6.160	109.5
	biała		8.000	4.240	100.0

Przy ciemnej barwie ziemi osiągnięto tedy plony wyższe niż przy jasnej. Wpływ ten ciemnego zabarwienia powierzchni na szybsze ogrzewanie się ziemi zależy od dłuższego trwania działania promieni słonecznych, od wilgoci ziemi i od stosunków ciepłotnych klimatu.

Co do wpływu *zawartości wody* w ziemi fakt, że przy ciemnem zabarwieniu powierzchni parowanie się zwiększa, zasługuje o tyle na uwagę, że zasób wilgoci ciemno zabarwionej ziemi, zwłaszcza posiadającej słabą zdolność zatrzymywania wody, przy suchej pogodzie może spaść znacznie poniżej zasobu ziemi jasno zabarwionej i stać się tak szczupłym, iż wyższa temperatura na ziemi nie może już wywrzeć swego skutku. W takich wypadkach rozwój roślin na glebach ciemnych zostaje upośledzony i plony ich są mniejsze od plonów zebranych na ziemiach jasnych tej samej zresztą jakości.

Stopień, w jakim parowanie zawisłe jest od barwy gleby, ocenić można podług badań *C. Esera* dokonanych na wapnistym piasku bezpróchnicznym. Otóż powierzchnia 1.000 cm² wyparowała *gr.* wody:

barwa powierzchni:		czarna	szara	brunatna	żółta	biała
od 21—28/VIII.	1883	3465	3315	3205	2882	2660
„ 24—30/VI.	1883	1553	1533	1442	1370	1153

Ziemia więc wyparowuje tem więcej wody im ciemniej zabarwiona jest jej powierzchnia. Dlatego przy suchej pogodzie ciemne zabarwienie może wywołać obniżenie wilgotności gleby a przezto zmniejszenie plonu. Natomiast ze wzrostem zawartości wody zmniejsza się wpływ ciemnego zabarwienia ziemi na jej temperaturę.

Z tego zdaje się powodu w klimatach gorących jaśniej zabarwione ziemie wykazują korzystniejsze warunki wegetacyjne aniżeli ziemie ciemne. W jasnych ziemiach nadto ciepłota nie tak szybko przekracza granicę, poza którą wywiera ujemny wpływ na wzrost roślin.

Z tych faktów można wnioskować:

1) że *przy dostatecznym zapasie wilgoci* i przy jednakich zresztą warunkach, jakoteż w *klimacie zimniejszym wzrost roślin* o tyle jest *lepszy*, o ile barwa ziemi jest *ciemniejsza*;

2) że przeciwnie *przy braku wilgoci* i *w ciepłym klimacie* zdolność produkcyjna roślin jest *tem lepsza, im jaśniej* jest ziemia zabarwiona.

O ile wnioski te przydać się mogą w praktyce, trzeba dopiero rozważyć, bo ziemie uprawne nie mogą przecież, jak powyżej, otrzymać sztucznej barwy, lecz zawdzięczają ją domieszce rozmaitych składników głównie pomienionych wyżej połączeń próchnicznych i żelazowych. Barwa ciemniejsza przez nie wywołana wywrze niezawodnie na rośliny skutek taki sam, jaki się w powyższych doświadczeniach okazał, o ile inne fizykalne własności ziemi przez te składniki nie ulegną istotnym zmianom.

Rzeczywiście okazuje się to, z doświadczeń, dokonanych z piaskiem kwarcowym czystym a więc białym i zawierającym żelazo, a więc z natury zabarwionym.

W głębokości 10 cm. wynosiła temperatura

piasku białego	24.18 °C	białego	21.27 °C
„ żółtego	24.67 „	czerwono-brunatnego	21.70 „
	+ 0.49 „		+ 0.43 „

Podobny skutek wywrą także substancye próchniczne na ogrzanie gleb mineralnych, jeżeli zmieniając barwę nie zmienią ich zachowywania się wobec ciepła i wody. Skoro bowiem barwiące te składniki wystąpią w takich ilościach, że wywrą wpływ rozstrzygający na fizykalne własności roli, to wtedy wpływ barwy może być zupełnie usunięty, lub też objawić się w przeciwnym kierunku.

O tlenku żelazowym należy wspomnieć, że posiada *większą* zdolność pochłaniania ciepła niż inne główne składniki gleby i że przewodzi ciepło w mniejszym stopniu jak kwarc, ale w wyższym niż glina i wapno. W mięszaninie przeto z ostatnimi składnikami pewna większa zawartość żelaza nie wywrze niemal żadnego wpływu na ogrzanie ziemi, w piasku zaś kwarcowym podziała nawet ograniczająco w tym kierunku. W jeszcze wyższym stopniu objawią się podobne skutki przy obecności próchnicy, która występując w większych ilościach zmniejsza nadzwyczaj zdolność przewodzenia ciepła w ziemi a przez znaczne zwiększenie zasobu wody podnosi zdolność pochłaniania ciepła a równocześnie i spostrzebowanie ciepła przez parowanie z powierzchni ziemi. Z tychto powodów wyższa zawartość próchnicy pomimo wywołania barwy ciemnej przeszkodzi silniejszemu ogrzaniu się gleby.

Najwybitniej występują te objawy na ziemiach torfowych, które przy nietamowanem nasłonecznieniu z powodu ciemnozabarwionej powierzchni o wiele silniej się ogrzewają niż inne gatunki gleby, ale z powodu swej małej zdolności przewodzenia a wielkiej zdolności pochłaniania ciepła w takich warunkach w porównaniu z temi innemi ziemiami mają w głębi temperaturę niższą. Pokazuje się to dobitnie z badań Wollnego, w których glinkę i piasek kwarcowy mięszano z rozmaitemi ilościami sproszkowanego torfu.

Temperatura ziemi w głębokości 15 cm. wynosiła w °C. przy zawartości próchnicy

tj. torfu % objętści	0	25	50	75	100
w piasku kwarcowym	22.40	21.99	21.50	20.58	19.48
w glince	20.60	20.31	20.11	19.87	19.49

Z tego wszystkiego wynika, że *barwa powierzchni sprzyja ogrzewaniu się ziemi*, jeżeli zachowanie się składników mineralnych jest w przybliżeniu jednakie t. j. jeżeli *ilość próchnicy i żelaza jest tak mała, że* wprawdzie *barwa* przezto *ciemnieje*, ale *zdolność pochłaniania i przewodzenia ciepła gleby nie doznają żadnej znaczniejszej odmiany*, że *jednak wpływ barwy się zmniejsza* lub *ustaje*, nawet w pewnych warunkach działa w przeciwnym kierunku skoro *ta granica* zawartości próchnicy lub żelaza *została przekroczona.*

Zresztą należy pamiętać, że te ziemie z ciemniejszej barwy najwięcej odniosą korzyści, u których względnie małe ilości próchnicy i tlenku żelazowego wystarczaja do wywołania barwy sprzyjającej.

Dr. T. K.

Z nowych doświadczeń.

Działanie tomasówki w porównaniu do superfosfatów. Prof. Stoklasa w czeskiej politechnice przeprowadził doświadczenia porównawcze z tomasówką i superfosfatami oraz fosforytami we wazonach. Ziemia użyta była gliniasta z zawartością 3% wapna, zasiano na niej owies. Wyniki były następujące po obliczeniu średniej z 10 wazonów:

	Ziarna	Słomy
I. bez nawozu	96 gr.	135 gr.
II. nawiezione superfosfatem w ilości 0·32 gr. kwasu fosforowego, rozpuszczalnego w wodzie	173 gr.	216 gr.
III. nawiezione tomasówką w ilości 0·32 gr. kwasu fosforowego, rozpuszczalnego w cytrynianie amonowym . .	136 gr.	170 gr.
IV. nawiezione kwasem fosforowym nierozpuszczalnym (0·32 gr.) z fosforytu z Florydy	118 gr.	149 gr.

Potwierdza się więc doświadczenie Wagnera, że w glebach gliniastych kwas fosforowy z tomasówki działa słabiej niż superfosfat, a mianowicie jak 1 do 1·28. Wagner oznaczał stosunek między działaniem równych ilości kwasu fosforowego rozpuszczalnego w wodzie do takiegoż kwasu rozpuszczalnego w cytrynianie amonowym, jak 1·6 do 1. Wynik doświadczenia Stoklasy jest dla tomasówki korzystniejszy, gdyż podług cyfr powyższych, celem otrzymania takiego samego plonu jak na superfosfacie, wypadałoby dać zamiast 100 kilo superfosfatu 15-procentowego, tylko 128 kilo tomasówki o zawartości 15% kwasu fosforowego, rozpuszczalnego w cytrynianie amonowym. *K. M.*

Nowy szkodnik na ziemniakach. P. Maresch podaje w *Wiener Landwirthschaftliche Ztg.* wiadomość o masowem pojawieniu się w Czechach i koło Znaim na Morawach skoczka ziemniaczanego (*Chlorotia flavescens Fbr.*) który niszczy nać ziemniaków przedwcześnie i powoduje bardzo znaczne obniżenie plonu. Owad ten w stanie larwy jest podobny do dużej zielonej mszycy, 2 mm. długi, siedzi przyczepiony na dolnej stronie liści ziemniaczanych, a po poruszeniu ucieka na bok lub skacze za pomocą długich tylnych odnóży. Zarówno owad doskonały jak i larwa opatrzone są ryjkiem długim i spiczastą ssawką, którą zapuszczają w tkankę liścia wysysając soki. Owad doskonały opatrzony 4-ma skrzydłami jest większy, do 4 mm., siada zarówno na dolnej jak na górnej powierzchni liści i skacze żwawo za zbliżeniem się. Rozmnożenie następuje bardzo szybko przez całe lato prawie, jak u mszyc i nie jest przywiązane do jednej pory rójki Jednocześnie z dorosłemi owadami znajdują się np. obecnie we wrześniu i młode larwy, które jeszcze do zimy żerują. Obok ziemniaków napadają one także ogórki, topinambur a nawet i liście buraków w pobliżu pól ziemniaczanych. Na burakach jednak szkody nie robią. Liście ziemniaków opadnięte przez te szkodniki skręcają się i schną przedwcześnie co nieraz przypisywano całkiem innym przyczynom.

P. Maresch zauważył jednakże, że ziemniaki o silnej zdrowej naci opierają się łatwiej szkodnikowi niż ziemniaki na słabszej rosnące ziemi i mniej bujne, które najpierwej ulegają. Ze środków przeciw temu szkodnikowi próbowanych okazał się dość skutecznym roczyn 2% wyciągu z tytoniu. Zauważono również, że ziemniaki skrapiane siarkanem miedzi przeciw zarazie, są przez skoczki mniej nawiedzane. Byłoby do życzenia, aby z przyszłą wiosną pilną uwagę zwrócono na pola ziemniaczane, czy na nich nie pojawi się ów wcale nieproszony gość czeski, aby go można w danym razie w zarodzie wytępić.

Z praktyki gospodarskiej.

O przeorach.

Pan A. Misiągiewicz w nrze 35. „Rolnika“ p. t.: „O uprawie przegonowej“ słusznie bardzo zwraca uwagę czytelników na rozprawkę p. Turnaua drukowaną w roku zeszłym i równie słusznie stara się uzupełnić ową rozprawką uwagami dotyczącemi gleb bardzo ciężkich, silnie nieprzepuszczalnych.

Nie ze wszystkiemi jednak zdaniami p. M. mógłbym się zgodzić. Przedewszystkiem zaleca autor teoryę Korzybskiego o „podłużnym“ kierunku orki i objaśnia wyrażenie to dodatkiem „podłużnym“ „czyli największym. Otóż nie jest to właściwem tłómaczeniem „kierunku podłużnego“ Korzybskiego. Korzybski tłómaczy, że „podłużny kierunek jest to ten, który jest równoległym z kierunkiem najbliższej płynącej wody“. A dalej dodaje: „spadki kierunku podłużnego są zwykle mniejsze, a często dające się dopiero instrumentem niwelacyjnym wyczuć, gdy przeciwnie spadki poprzeczne są zwykle silniejsze i z tego powodu rolnicy orzą najczęściej w kierunku fałszywym, poprzecznym. Już sama zmiana tego kierunku na podłużny — twierdzi K. — wpływa ogromnie na urodzajność przez szybsze odprowadzanie wody zaskórnej“.

Teorya ta, w ciężkich przynajmniej ziemiach, nie okazała się tak błogą w swych skutkach i zdaje się, że i p. M. u siebie jej nie zastosowuje, gdy mówiąc o spadku podłużnym, dodaje że jest on największym. Natomiast zupełnie racyonalną jest zasada Korzybskiego, którą i p. M. podnosi, oddzielania wyżej położonych gruntów od niżej położonych (jak w przykładzie przez autora przytoczonym: lasu od roli) rowem poprzecznym, chwytającym wodę zaskórną z tego wyższego gruntu i odprowadzającym ją do rowów, na obu krajach tego niższego gruntu w kierunku spadu i orki wykopanych. Nie dodał tylko p. M., że Korzybski doradza rowy te kamieniami wykładać, bo inaczej ta znaczniejsza ilość wody zaskórnej nimi odpływająca będzie w nich ziemię tak silnie wyrywała, że do kilku lat z rowów zrobią się parowy, jeżeli spadek jest dosyć znacznym. W okolicy gdzie kamieni nie ma, sądzę że przegradzanie rowów płotkami zapychanemi perzem da ten sam rezultat.

Czy jednak równie racyonalnym jest system p. M. dzielenia pola „przegonami w prostokąty“ 4 sążnie szerokie a 25 do 50 sążni długie, to mojem zdaniem wielka kwestya.

Korzybski przecina wprawdzie również pole w pewnych odstępach w poprzek spadu, ale przecina je nie bruzdami lecz rowami o 24 calach głębokości, ktore, by nie tracić ziemi, orze i zasiewa do spodu, czyniąc je bardzo rozwartemi (6 cali u spodu, 2 łokcie u góry). Ale jaki cel mogą mieć poprzeczne przeory p. M., o cal tylko głębsze od bruzd podłużnych? Wszakże nie można nawet pomyśleć, aby woda zaskórna, która bruzdami zagonowemi do tej poprzecznej przeory przyjdzie, wbrew naturalnemu spadowi, posłusznie odpływała do rowów na krajach pola wykopanych; raczej przerwie ona tę przeszkodę jednocalową i będzie płynąć dalej bruzdami zagonowemi na dół, a — jeżeli spadek jest silnym — w każdej takiej bruździe zagonowej wydrze porządny rów, wcale chyba w dalszej uprawie nie pożądany.

Czy zresztą uprawa w 4 sążniowe zagony, zalecana przez autora jest bardzo racyonalną, to, zdaje się jest rzeczą przesądzoną. Zagony dadzą się chyba jeszcze usprawiedliwić na rolach podmokłych a bez spadu, równych, nigdy na mających dostateczny spadek, szczególnie tam, gdzie przez dłuższą racyonalną uprawę orze się już możliwie głęboko.

Reasumując to wszystko, jestem zdania, że jak z jednej strony przeory wężowato prowadzone, jak je p. Jerzy Turnau zaleca, niezupełnie są praktyczne na glebach ciężkich i silnie nieprzepuszczalnych, o których pisze p. M., gdyż tam ziemia nie jest tak łatwo zlewną i warstwa urodzajna nie daje się tak łatwo wypłukać, jak w znakomitych glebach okolic Przeworska i Jarosławia, a natomiast wężowo prowadzone przeory mogą miejscami wodę zaskórną zbyt długo przetrzymywać; tak z drugiej strony system p. Misiągiewicza ma chyba o wiele więcej stron ujemnych.

Mojem zdaniem na takich glebach jedynie racyonalną jest uprawa płaska — mówię tu naturalnie o ziemi na pewnym już stopniu kultury będącej i przeory w pewnych odstępach, choćby, jak p. M. żąda, co 25 sążni, a zresztą tem gęściej dawanych im, gleba jest bardziej nieprzepuszczalną, *w kierunku mniej więcej 45⁰ do spadku prowadzone.*

Jeżeli w ten sposób przeory prowadzimy, to woda zaskórna dostawszy się do tych przeor i mając w nich naturalny spadek, będzie niemi odpływała, a płynąc ukośnie do właściwego, silnego spadku, nie będzie odpływać z wielką siłą i tem samem nie będzie przeor wydzierać. Co do narzędzia, jakiem te przeory należy wykonywać, to byłbym więcej za głębokiem wyorywaniem ich zwykłym pługiem. niż oborywaczem, dlatego że oborywacz rozsypuje ziemię na obie strony, gdy skiba kładziona zwykłym pługiem po stronie niższej tworzy zarazem pewną tamę dla dopływającej wody zaskórnej Rozumie się, że odwrócona skiba powinna być rydlem odpowiednio rozprawioną.

W końcu do ujemnych stron systemu p. Misiągiewicza zaliczyć trzeba także stratę powierzchni obsianej którą p. M. oblicza słusznie na około %. Jaka różnica w ilości bruzd jest przy systemie p. Misiągiewicza, a przy orce płaskiej i przeorach ukośnych pozwolę sobie cyfrowo przedstawić. Przyjmijmy kawałek pola, dla krótszego obliczenia tylko 2-morgowy, w kształcie prostokąta o 120 sążniach długości a 53·5 sążniach szerokości. Jeżeli spadek jest w kierunku długości tego prostokąta, to wedle systemu p. M. będzie co 4 sążnie bruzda podłużna, więc 13 bruzd po 120 sążni × 1.560 sążni i (licząc tylko co 50 sążni) 2 bruzdy poprzeczne po 53·5 s. = 107, razem więc *1667 sążni.* Przy płaskiej orce, licząc bruzdę podłużną mniej więcej co 1 morg, będzie 2 bruzd po 120 s. — 240 s, a biorąc ukośne bruzdy *co 25 sążni*, długość ich wszystkich wyniesie razem około 387 s., czyli *ogólna długość bruzd wyniesie w tym wypadku 627 s*, a więc mniej o 1.040 s., czyli na morgu uzyskuje się w porównaniu do systemu p. Misiągiewicza 520 sążni bruzd. Również obliczenie przy spadku w kierunku szerokości tego prostokąta okaże ten sam zysk w ilości około 550 sążni bruzd na morgu.

Bolesław Gurski

KRONIKA.

† **Włodzimierz hr. Dzieduszycki** zmarł dnia 18 bm. w majątku swoim Poturzycy koło Sokala. Urodzony w r. 1825 brał do ostatnich lat czynny udział w życiu publicznem i nie małe położył dla kraju zasługi. W latach od 1876—1878 był marszałkiem krajowym a 1877 prezesem i głównym organizatorem wystawy krajowej we Lwowie. Długoletni kurator Krajowej szkoły gospodarstwa lasowego we Lwowie, szczególnym był miłośnikiem lasów naszych, ich flory i fauny, jak w ogóle całej przyrody ojczystej. To zamiłowanie piękny też owoc przyniosło, bo staraniem i kosztem śp. hr. Włodzimierza powstało wspaniałe, jedyne w Polsce pod względem bogactwa muzeum przyrodnicze i etnograficzne we Lwowie, które do ostatka dni swoich pomnażał. Niemałą zasługę dla krajoznawstwa położył też zmarły przez ustanowienie nagród, za opisy etnograficzno-przyrodnicze powiatów Galicyi. Konkurs w tym celu ogłoszony pomnożył naszą literaturę o kilka dobrych prac tego rodzaju. Imię zmarłego niechaj służy dla potomnych za wzór jak pojmować i wypełniać obowiązki obywatelskie!

Komitet Towarzystwa gospodarskiego wysłał na pogrzeb w Zarzeczu dnia 23 bm. deputacyę, która złoży wieniec na trumnie znakomitego obywatela i długoletniego członka Towarzystwa.

Stan urodzajów. Zbiory poszły bardzo niepomyślnie. Z powodu słoty ustawicznej, zimna i braku robotnika Oziminy zebrano jeszcze po większej części znośnie podobnież wcześniejszy jęczmień. Za to owsy dużo od deszczów ucierpiały. W górach wyższych gdzie żniwa późno w sierpień zawsze wchodzą klęska ogólna: jeszcze 30 sierpnia stały kopy ozimin w polu, a zimno było przejmujące. Po wyższych szczytach leżały śniegi. W połowie września proso jeszcze nie zebrane, kukurudza nawet w południowej części kraju zielona i nie rokuje dobrej nadziei. Ziemniaki mały plon dadzą a zbiór w ziemi zbitej deszczami i rozmokłej będzie utrudniony. Jedynie buraki tak pastewne jak cukrowe dobry plon obiecują. Ciągłe deszcze nie dozwalają ani ziemi uprawić ani zasiewów ozimin pokończyć, a gdy jeszcze do tego dodamy klęskę myszy które ogromnie rozmnożyły się w Samborskiem, Przemyskiem, Jarosławskiem, koło Szczerca, to nie zdziwią żale i skargi jakie ze wszystkich stron kraju dochodzą.

Oto z okolicy Glinian piszą nam pod d 12 bm.; „Źle się dzieje, bo okrutnie leje i leje! Otawy w kopicach albo na pokosach gniją, a z jakie 50% pływają. Zasiewy stanęły, bo w bagnie niemożna nic zrobić, kartofle które już przedtem psuły się, teraz zaczną gnić na dobre. Kukurudza jest bujna i dobrze obsadziła, ale zieloniuteńka i prawdopodobnie niedojrzeje. Robotnik jest bardzo trudny i drogi. Ładna ta sielanka, ale zdaleka!

Z J a r o s ł a w s k i e g o równie nie wesołe wieści: pod d. 14 bm.: „Wskutek ciągłych deszczów i ulewy 7-go b. m. w okolicy prawie nikt nic nie siał. Kartofle zaczynają już na dobre psuć się (gniją). Konicze pierwsze zgniły całkiem, drugie gniją teraz, tak iż z tych nic się nie uratuje, potrawy i raz kośne łąki które obecnie się zbierają, zgniją kompletnie, codziennie deszcz. Bobik w połowie zebrany, ziarna na tem prawie żadnego. W ogóle strączkowe bobik, groch i wyka żadnego namłotu nie dadzą nawet kosztów zbioru nie pokryją. Badyli i słomy masa ale ziarna prawie żadnego." *L. Ł.*

A z S a m b o r s k i e g o o myszach: Łąki już pokoszone lecz deszcze przeszkadzają więc jedno na pokosach drugie w kupach. Bób wycięty ale w polu. Rzepaki ładne ale taka moc myszy że zaczęły go psuć. Zasiewy żyta i pszenicy w połowie i siew na dworskich obszarach dalej postępuje, chłopi siewu nie rozpoczynają, gdyż wyczekują by myszy wyginęły, których nie tępią. Na dworskich łanach się trują, ale nie wiele pomaga gdyż z gminnych pól się ściągają. Naprzykład na tutejszy obszar wyszło do dziś dnia 230 porcyi zarazka na myszy i takowe ogromnie giną e pomimo to w zasiewach ozimych są znaczne szkody; zauważyłem że koszt i ambaras wielki truć myszy zarazkiem, j e d n a k o w o ż b y s i ę o p ł a c i ł, g d y b y b y ł o g ó l n y p r z y m u s t r u c i a. Kartofle i buraki ogromnie myszy psują. *J. Ch.*

Z Krakowskiego tow. rolniczego: Nadzwyczajne walne posiedzenie c. k Towarzystwa rolniczego krakowskiego odbyło się 17 bm. Głównym przedmiotem obrad był poruszony przez Wydział krajowy projekt utworzenia biur pośrednictwa pracy dla ludności rolniczej w zachodnich okolicach kraju, której znaczna część opuszcza na wiosnę kraj nasz, a powraca do domu dopiero po ukończeniu w Niemczech robót polnych. Fakt ten ma doniosłe dla kraju znaczenie, gdyż powoduje nie tylko podrożenie robocizny, ale niejednokrotnie wprost brak rąk do pracy w czasie żniw. Wydział krajowy wezwał Komitet Towarzystwa rolniczego do zastanowienia się nad kwestyą, czy nie uważałby za właściwe ująć tę sprawę w swoje ręce za pośrednictwem towarzystw okręgowych.

Na posiedzeniu prof. dr. Milewski silnie poparł myśl zawartą w piśmie Wydziału krajowego, poczem jednomyślnie uchwalono przystąpić na następnem posiedzeniu do dysknsyi szczegółowej. Podstawą jej będzie referat hr. Janusza Tyszkiewicza z Weryni, prezesa rady pow. w Kolbuszowej. Na razie ograniczono się do ogólnego zastrzeżenia, że celem nowej, ewentualnie utworzyć się mającej instytucyi nie byłoby ułatwianie, a tem mniej zachęcanie do wychodźtwa, ale uregulowanie podaży i popytu na targu pracy.

Postanowiono również odnieść się do Sejmu krajowego z prośbą o utworzenie przy Wydziale krajowym biura taryfowego, którego zdaniem byłoby bronić interesów produkcyi, w szczególności także rolniczej przy ustanawianiu wysokości kosztów przewozu.

Wywóz owsa z Węgier do Rumunii. Węgry odnieśli już korzyść z nieurodzaju w Rumunii. Rząd rumuński bowiem zakupił na Węgrzech 1500 wagonów (150.000 cetnarów metrycznych) owsa dla armii rumuńskiej. Towarzystwo tramwajów konnych w Bukareszcie i inni więksi rumuńscy konsumenci pokrywają swe zapotrzebowanie owsa w Siedmiogrodzie i Węgrzech południowych.

Zakupno arabskich koni do Austryi. Rotmistrz Karol v. Roth pozostający w czynnej służbie w Serajewie, został jak donosi Wiener Landw. Ztg. wysłany ponownie do Arabii aby tam zakupić partyę ogierów i klaczy arabskich pierwszorzędnej wartości hodowlanej, dla stacyi w Bośnii i do niektórych innych zakładów hodowlanych w Austryi.

DROBNE WIADOMOŚCI.

Dyagnoza szpatu u koni. Konia ustawia się na równym miejscu, podnosi nogę podejrzaną o szpat zginając silnie w kolanie i w tej pozycyi (podobnie jak do kucia) trzyma się 1 minutę. Potem wyciąga się nogę w tył, a puszczając ją popędza się konia tak, aby z miejsca ruszył kłusem. Jeżeli jest szpat, w takim razie koń s i l n i e k u l e ć będzie, koń o zdrowych nogach ruszy równym kłusem z miejsca. Jestto sposób wypróbowany i przez handlarzy koni dobrze znany. *I. T. z. M.*

Koniczyna jako pasza dla kur. Aby kury niosły jaja w zimie, pierwszorzędną rzeczą jest stosowna rasa, ciepło w kurniku i odpowiednie żywienie. Co do rasy, to włoskie kuropatwiaki z wczesnego wiosennego lęgu, zaczynają nieść w jesieni i niosą dobrze w zimie. Pasza winna być pożywna i nieco pobudzająca. Dodatek suszonych pokrzyw działa na łatwiejsze utuczenie się, na nieśność zaś wogóle zielona pasza. Praktyczni zawsze Amerykanie karmią kury w zimie młodą koniczyną suszoną, którą ucierają na proch, mięszają z otrębami i zarobiwszy z wodą lub mlekiem na ciasto, zadają w formie drobnych kluseczek. Jestto bardzo pożywna a nie droga pasza i warto jej popróbować. Rozumie się, że bez dodatku ziarna się nie obejdzie. Woda podawana w zimie do picia ma być zawsze wystała, gdyż zimna szkodzi nieśności. *(Agric Reviev).*

Zbiór łubinu na nasienie jest dosyć trudny, gdyż niejednostajnie dojrzewa, a nadto trudno go dosuszyć. Najodpowiedniejszym sposobem, który jednakże tylko na mniejszych kawałkach użyć można, jest ręczne obrywanie strąków kilkakrotnie w miarę jak dojrzewają. Przy rzędowo zasianym łubinie, mogą to robić doskonale dzieci. Oberwane strąki nie należy odrazu w duże kupy zesypywać, gdyż ziarno jest zrazu wilgotne i łatwo pleśnieje. Najlepiej zatem rozsypać naprzód w cienkiej warstwie gdzieś na podłodze w śpichlerzu lub na strychu i pozostawić tak aż do należytego wyschnięcia. W słoneczne dnie można na słońce na płachtach wynosić. Lepiej schnie łubin złożony w stodole w całości w słomie, jeżeli nie twardo ułożony, ale gdy pozostawiono środkiem wolne miejsce którędy powietrze dochodzi. Wówczas jednak ziarna dojrzałego otrzymuje się stosunkowo mniej niż przy obrywaniu, gdyż trzeba go brać z pola z dojrzałemi już i zielonemi jeszcze strąkami.

Aby kwitnienie róż przedłużyć do zimy, poleca francuski ogrodnik Alégatiére z Montplaisir-Lyon, szczepienie róż nie na drzewkach dzikiej róży (*Rosa canina*) ale na siewkach róży japońskiej (*Rosa poly nitha*). Szczepy takie wysadzone z gruntu w początkach października, kwitną i pędzą dalej w zimie, nie tracąc liści. Dalszą korzyścią szczepienia na róży japońskiej jest łatwiejsze otrzymanie bujnych siewek, gdyż nasiona kiełkują w 20 do 30 dni po wysianiu i siewki rosną silnie tak, że z wiosennego wczesnego siewu mogą być już w lecie uszlachetnione.

Ogórki świeżo utrzymać do zimy można w sposób następujący: Ucina się ogórki co najładniejsze i zdrowe, późne, we wrześniu tak, aby miały ogónek jak najdłuższy, opłócze się wodą czystą za pomocą miękkiej szczotki bardzo starannie, a po obtarciu do sucha powleka się je białkiem z jaja tak, aby nie pozostało ani jednego miejsca niepowleczonego. Potem za ogonek zawiesza się szeregiem na sznurze rozpiętym w suchem a chłodnem i zacienionem miejscu. Powłoka z białka nie dopuszcza

więdnięcia i psucia się ogórka i można je w ten sposób w stanie świeżym do Bożego Narodzenia a nawet i dłużej dotrzymać.

P. Ś.

Tuczenie kaczek. Kaczki daje się do kojca wysłanego słomą i daje się im skiełkowanego jęczmienia wilgotnego w małych ilościach ale często, tak, aby kaczki zawsze wszystko zjadły do ostatka. Resztki takiego jęczmienia gniją bowiem bardzo prędko i zanieczyszczają kojec; 4—5 razy na dzień trzeba jęczmień taki zasypywać, a skutek jest wyśmienity. Po 14 dniach kaczki są należycie utuczone. Tak samo można i inny drób a mianowicie gęsi tuczyć, co w wielu wypadkach jest wygodniejsze a nawet korzystniejsze niż powszechnie używane karmienie kluskami, które się do gardła wpycha.

Pszczelnictwo w Tyrolu stanęło od kilkunastu lat na wysokim stopniu rozwoju. Miód tyrolski ma szerokie uznanie z powodu swej czystości, barwy i łagodności smaku. O stanie pszczelnictwa, o rodzaju ulów, o odmianach pszczół, o produkcyi miodu i wosku i o użyteczności pszczół ogłosił świeżo obszerną pracę dr. J. Zawodny, jeden z kilku wędrujących zawodowych nauczycieli pszczelnictwa w Tyrolu.

Według jego obliczeń jest w Tyrolu około 50000 ulów, z tego w północnym Tyrolu 18000. Jeżeli dochód roczny z jednego ula za miód i wosk przyjmie się w wysokości 5 zł., to dochód łączny wyniesie 250000 zł. Atoli przyrodzone przeznaczenie pszczoły polega nietylko na produkowaniu miodu i wosku, ale i na roznoszeniu zarodków rozpłodowych z kwiatka na kwiatek.

Przypuściwszy, że w każdym ulu jest 10000 pszczół, że każda cztery razy dziennie wylatuje na robotę przez sto dni i za każdym wylotem siada na 50 kwiatkach, dochodzi autor do sumy 10 tysięcy miliardów kwiatków, na których owe pszczoły przez rok gościły. Przypuściwszy dalej, że z tych kwiatków tylko dziesiąta część dostała zarodki rozpłodowe, przyniesione przez pszczoły, to się okaże, jaką usługę wyrządziły. A gdyby zapłodnienie pięciu tysięcy kwiatów wyobrażaławartość w pieniądzach tylko jednego halerza, wówczas praca pszczół w tym kierunku we wszystkich ulach w Tyrolu miałaby wartość miliona zł, czyli na ul 20 zł. Na tę stronę użyteczności nie zwraca się uwagi a jednak jest to w gospodarstwie roślinnem rzecz niewątpliwa.

Najładniejsze gazony ogrodowe i stosunkowo najmniejszym trudem otrzymuie się przez zasiew trawy w jesieni. Już w jesieni należy ziemię przewrócić, czyścić z chwastów kilkakrotnie skoro tylko się ukażą, użyźnić ziemię kompostem lub też sztucznymi nawozami i zasiać trawę nie później jak w drugiej połowie września. Po zasiewie należy gazon doskonale ciężkim walcem zwalcować. gdyż nasienie równiej potem zejdzie. Podlewać nie potrzeba; pierwszy deszcz dostarczy dosyć wilgoci. W zimie jeszcze niektóre chwasty wymarzną, a na wiosnę już wcześnie gazon ładnie się zazieleni podczas gdy trawniki zasiewane na wiosnę często do końca maja są gołe. Skropienie na wiosnę saletrą rozpuszczoną w wodzie (1 kg. na 100 mtr.^{2}) znakomicie pomaga do zwarcia darni i piękności gazonu.

Nowy sposób konserwowania jaj. W roku zeszłym wykonano w Szkocyi próbę z przechowywaniem większej ilości jaj nowym sposobem, który dał wyniki nadzwyczaj zadowalniające. W czerwcu 1898 r. ułożono w stosownym przyrządzie 50.000 jaj, zamknięto i zapieczętowano, a otwarto dopiero po pół roku. Jaja okazały się zupełnie dobre i niezmienione, zaledwie kilka było zepsutych. Nowy ten sposób polega na tem, że jaja podlegają oziębieniu i równocześnie cyrkuluje chłodne powietrze. Aparat cały przytem obraca się na osi tak, że co pewien czas jaja odwracają się na drugą stronę i żółtko jest skutkiem tego zawsze białkiem pokryte. Międzynarodowe biuro patentów Kt. Reichelta w Berlinie podaje, że metoda ta ma wielką przyszłość przed sobą.

Przechowywanie mięsa w lecie. Kawałek mięsa dowolnej wielkości natrzeć dobrze solą z dodatkiem nieco tłuczonego pieprzu, z odrobiną (jak na koniec noża) krystalicznego kwasu cytrynowego, którego można dostać w każdym składzie materyałów aptecznych. Jeśli mięso ma służyć na rosół lub sztukę mięsa, wtedy można nie dodawać pieprzu. Tak przygotowane mięso wkłada się do garnka lub rądla odpowiedniej wielkości i przykrywa szczelnie przystającą pokrywką. Mięso takie przez czas długi zachowuje zupełną świeżość i nie ma smaku solonego (peklowanego) ani też marynowanego w occie.

Zarządzenia policyjno-weterynaryjne.

Z powodu stwierdzenia zarazy pyskowo-racicowej w **Zakliczynie** w powiecie **Wielickim**, zamknięto gminy: **Czechówkę, Nowąwieś, Olszowice, Siepraw i Zakliczyn;** a z powiatu Myślenickiego: **Brzącowice, Borzętę i Zawadę.**

Ze względu, że w Lincu wybudowano rzeźnię podług obowiązujących przepisów, c. k. Ministerstwo spraw wewnętrznych upoważniło c. k. Namiestnictwo górno-austryackie, do udzielania od czasu do czasu zezwoleń na przywóz świń z wolnych od zarazy obszarów, Węgier, Kroacyi-Slawonii, Bośnii tudzież królestw i krajów reprezentowanych w Radzie państwa, które są zamknięte z powodu zarazy pyskowo-racicowej, pomoru świń i róży wąglikowej, pod warunkiem natychmiastowego wybicia pod nadzorem weterynarskim w rzezalni linckiej.

Wiadomości handlowe.

Ziemiopłody.

Lwów, 23. Września Pszenica gotowa 8·20—8·40, na termina 7·75—8·—, żyto gotowe 6·20—6·40, na termina 5·75—6·—, owies obroczny 5·25—6·—, na termina 4·75—5·25, jęczmień 5·25—5·75, nowy 6·—6·50, rzepak 10·50—10·75 groch 5·75—6·50, do gotowania 6·50—10·— wyka 4·30—4·60 bobik 4·30—4·60, hreczka 7·25—7·50, kukurudza nowa —·—, stara 5·40—5·80, chmiel za 56 kg. —·——, koniczyna czerwona 40·—48·—, biała 30·——40·—, szwedzka —·——·—, tymotka —·——·—, spirytus paritas Tarnopol gotowy 16·50—17·—, na termin 16·——16·50.

Po chwilowej zwyżce ceny znowu obniżyły się na targach zagranicznych. U nas wskutek świąt izraelickich i siejby, dowozy są nieznacene, wobec czego przy ruchu ograniczonym ceny utrzymują się.

Bank Rolniczy we Lwowie

Płacono 100 *kg.* loco	Kraków 23. wrześ.	Przemyśl 28. lipca.	Bochnia 15. wrześ.	Czerniowce 11. wrześ.
Pszenica	8·25—8·40	9·——9·50	8·25—8·50	8·30—8·50
Żyto	6·40—7·25	6·50—6·75	6·——6·50	6·20—6·30
Jęczmień browarny .	—·—	5·75—6·—	5·50—5·75	6·——6·75
„ na krupy . .	5·40—6·—	—·—	—·—	—·—
Owies	5·40—6·30	6·——6·50	5·— 5·60	5·30—5·35
Kukurudza	·——·	6·——7·25	·——·	5·05 5·15
Hreczka	·——·	7·——9·—	·——·	—·—
Groch	8·50-12·—	6·50-10·—	7·——8·—	—·—
Fasola	7·—·10·50	7·—-11·—	·—·—·—·	—·—
Wyka	—·—	—·—	·——·	—·—
Bobik	—·—	4·50—5·30	·——·	—·—
Koniczyna czerwona .	—·—	·—·—	·——·	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—

Bydło i świnie.

Targ lwowski nie odbył się z powodu świąt, został odłożony na piątek d. 22. września 1899.

Ceny mięsa w rzeźni przednie od 45—50 ct., tylne od 50—54 ct.

Kraków, Prądnik Biały 21. września.

Ogółem spędzono na targ dzisiejszy 256 wołów z paszy i płacono woły z paszy od 25·50 do 29·50 złr.

Z tych przy sprzedaży osiągnęli: pp. Wójcicki złr. 25½—29½, Schwarz 29—29½, Freidenheim 25·50—28·50, Haber 26—29, Wurzel 27—28.

Były także woły robocze, targ bardzo ożywiony odwiedzony przez obcych kupców, wszystko sprzedane.

Wiedeń, 18. września. Spęd 3.464 sztuk, między temi galicyjsk. 341 sztuk. Płacono za galicyjskie prima 33—39 złr., Secundo 33—36 złr. tercya 29—32 złr., krowy 24—33 złr., buhaje 26—37 złr.

Z powodu mniejszego spędu prawie o 400 sztuk jak w poprzednim tygodniu ceny się podwyższyły prawie o 1 złr. a targ był bardzo ożywiony.

Praga, 18. września. Spęd 857 sztuk, między tymi 457 sztuk galicyjskich. Płacono za woły, prima złr. —·— średnie 29—33 złr., za krowy 25—29 złr., buhaje 29—34 złr. za 100 kg. żywej wagi.

Targ ożywiony.

Berno morawskie, 7. września. Spęd 194 sztuk. Płacono za woły prima 33 złr., średnie 27—31 złr. Targ zły.

Ogólny Związek handlarzy i hodowców bydła
we Lwowie, ul. Kopernika 7.

Redaktor odpowiedzialny *Dr. Kazimierz Miczyński.*
Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

OGŁOSZENIA.

2 wagi do ważenia bydła

każda na 1100 klgr. z poręczami, 2 wagi pomostowe po 4000 klgr. najnowszej konstrukcyi zupełnie nowe, nie używane, doskonale funkcyonujące, silnie zbudowane znanej firmy Buganyi i Sp., dla większych gospodarstw, młynów parowych, gorzelni, gmin, browarów, oraz niezbędne w cegielniach, wapniarkach i t. d. dla Austro-Węgier urzedownie stemplowane, z braku miejsca bardzo tanio do sprzedania. 6—20

Adres: **L. Buganyi,**
Wiedeń, II, Franzensbrückenstrasse 17.

Zarząd dóbr Sieniawa p. Rymanów

poszukuje

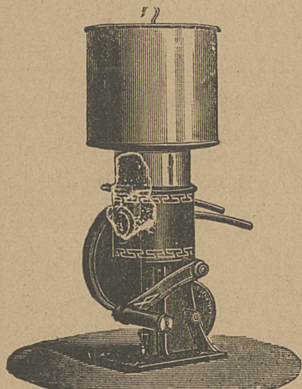
ekonoma

kawalera, w średnim wieku, z dłuższą praktyką, obeznanego z stosunkami w Sanockiem. 2—3

Serwator, specyalna sól do konserwowania mleka i masła.
Serwator jest wolny od obcego lub niemiłego smaku.
Serwator utrwala dobry smak mleka i masła.
Serwator okazuje się w używaniu tak tani, że nie podwyższa cen produktu.
Serwator jest rzeczywiście jedynym środkiem, który odpowiada wszelkim wymaganiom w celu specyalnego konserwowania mleka i masła.
Cena za kilo 3 marki, wysełka 4½ kilo franco.

Wysełka za pobraniem pocztowem.

M. TINTNER w Wiedniu,
VII., Neustiftgasse Nr. 31. (13—20)



W jubileuszonym roku 1898 w Austryi cztery najwyższe państwowe odznaczenia.

Znane na całym świecie

Alfa Separatory

model 1899

są najlepszemi maszynami do **oddzielania śmietanki** niezrównane co do **dokładności i szybkości oddzielania** we wszystkich wielkościach (125 do 2000 litrów w godzinie) zawsze gotowe na składzie.

Przeszło **150.000** sztuk na całym świecie.

Najtańszy sposób najlepszego zużytkowania mleka.

Kompletne urządzenia mleczarń.

Naczynia do transportu mleka

ze stalowej blachy, z nowem zamknięciem.

Fachowe objaśnienia i rady.



Alfa Separator

Wiedeń XVI., Gangl-bauergasse Nr. 29.

Budapeszt, Erzsebet-**Körut 45.**

!!! Ważne dla P. T. Obszarów Dworskich !!!

PIOTR MIKOLASCH i SPÓŁKA

polecają **po cenach najniższych towar pierwszorzędnej jakości,** jakoto:
WERNIKSY i OLEJE, lakiery i pokosty do wszelakiego użytku,
Masy i farby do podłóg, woski
Pędzle wszelkiego rodzaju, gąbki, lak, atrament
PIPY do beczek, GAZY na pytle
Środki desynfekcyjne jak kresolina, lyzol i t. p.
Przyrządy i przybory do czyszczenia i leczenia koni i bydła,
ŚRODKI OWADOGUBNE,
Wiaderka, hydronety, latarnie gospodarskie
Pasy do maszyn, gurty, rzemyki, śruby, węże gumowe i konopne
Płyty i sznury do kotłów, holendry
Ceraty, chodniki, rogóżki i podściółki, oliwy, zapałki
SZPAGATY, SZNURY
Środki do czyszczenia metali, jak proszek, mydło, pasta i t. p.
Farbka, krochmal, mydło do prania, świece
Smarowidła, czernidła i lakiery do skór i uprzęży
SZCZOTKI, GRZEBIENIE — ARTYKUŁY GUMOWE
etc., etc.
Sklep i magazyny w domu własnym, **ul. Kopernika l. l.**
Cenniki na żądanie gratis. 17—31

Ogólny związek

hodowców i handlarzy bydła

stow. zarej. z ogran. poręką

we Lwowie, ulica Kopernika L. 7.

Udziela zaliczki na bydło.
Dostarcza bydło chude w drodze komisowej za gotówkę i na kredyt.

Pośredniczy w sprzedaży bydła opasowego na targach krajowych i pozakrajowych.

Przeprowadza kontrolę faktur-taryf kolejowych i utrzymuje dozór nad transportami. 25—26

Żurawica dolna

stacya kolejowa w miejscu

jest od 1. lipca 1900 r. na lat 12

do wydzierżawienia.

Informacyi udzieli

Zarząd dóbr Państwa Krasiczyńskiego. 2—3

Rządca dóbr, Ślązak, poszukuje posady przy większym skarbie dóbr ziemskich; ma 25 o-letnią praktykę na Śląsku i w Galicyi i jest zupełnie obeznany ze wszystkiemi gałęziami racyonalnie prowadzonego gospodarstwa. Posiada najlepsze polecenia i świadectwa. Zgadza się i na mniejszą płacę i ordynaryę przy pobieraniu tantyemy od czystego dochodu. Adres: **J. St. rządca** poste rest. **w Dębicy.** 8—8

J. A. BACZEWSKI we LWOWIE

c. k. dostawca nadworny. 16—26

SPIRYTUS — **Esprit de vin Marque d'or** — **SPIRYTUS**

NA NALEWKI — NA NALEWKI

Pierwszej próby

Najlepszej jakości

Pocztowa — **5 Kg.** — Pocztowa

blaszanka

NA NALEWKI — NA NALEWKI

Z drukarni i litografii Pillera i Spółki we Lwowie ul. Łyczakowska l. 3.